

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-253088

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

F 2 4 F 1/00

3 2 1

F 2 4 F 1/00

3 2 1

F 1 6 B 35/00

F 1 6 B 35/00

Z

37/00

37/00

Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-70609

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月7日

(71) 出願人 000000239

株式会社荏原製作所

東京都大田区羽田旭町11番1号

(72) 発明者 国府田 祈実男

東京都大田区羽田旭町11番1号 株式会社

荏原製作所内

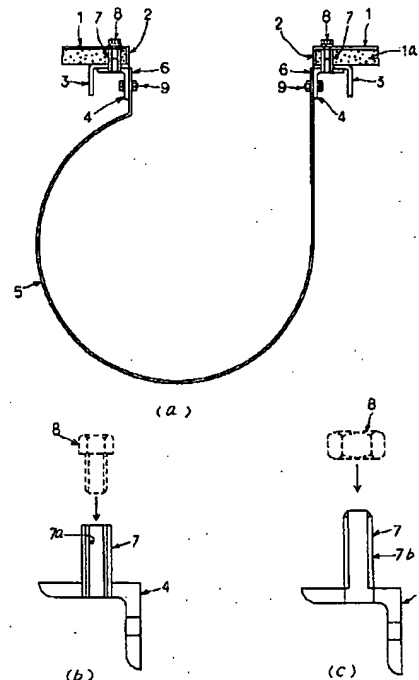
(74) 代理人 弁理士 熊谷 隆 (外1名)

(54) 【発明の名称】 空気調和機の送風機取付構造

(57) 【要約】

【課題】 送風機を取り付けたり、取り外したりするための工具の運用スペースを空気調和機の内部に設ける必要がなく、空気調和機の小型化が図れ且つ送風機の取付け取外しが容易な空気調和機の送風機取付構造を提供すること。

【解決手段】 空気調和機の送風機取付構造であって、送風機ケーシング5の吐出口部6に取り付けた送風機フランジ4と、該送風機フランジ4に取り付けられメネジ7a若しくはオネジ7bが加工されたスペーサ7と、ボルト8若しくはボルト・ナット9と、外パネル1の開口部2の外周裏面に取り付けられた送風機フランジ受け座3とを具備し、外パネル1の外側から送風機フランジ受け座3に設けたスペーサ貫通孔に挿入されたスペーサ7にボルト8を振じ込むか若しくは外パネル1の外表面に突出したスペーサ7にボルト・ナット9を螺合させて送風機フランジ受け座3に送風機フランジ4を固定する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 空気調和機の外パネルの開口部に送風機ケーシングの吐出口部を取り付けることにより送風機を空気調和機に取り付ける空気調和機の送風機取付構造であって、

前記送風機ケーシングの吐出口部に取り付けた送風機フランジと、該送風機フランジに取り付けられたメネジ若しくはオネジが加工されたスペーサと、該スペーサのメネジ若しくはオネジに螺合するボルト若しくはナットと、前記外パネルの開口部外周裏面に取り付けられた前記送風機フランジを受ける送風機フランジ受け座とを具備し、

前記外パネルの外側から前記送風機フランジ受け座に設けたスペーサ貫通孔に挿入された前記スペーサのメネジに前記ボルトを振じ込むか若しくは該スペーサ貫通孔及び前記外パネルに設けたスペーサ貫通孔を貫通して該外パネル外表面に突出した前記スペーサのオネジに前記ナットを螺合させて前記送風機フランジ受け座に前記送風機フランジを固定することを特徴とする空気調和機の送風機取付構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は空気調和機の外パネルの開口部に送風機ケーシングの吐出口部を取り付けることにより送風機を空気調和機に取り付ける空気調和機の送風機取付構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来この種の空気調和機において、外パネルの開口部に送風機の吐出口部を取り付ける方法は、図2に示すように外パネル101の開口部（送風機吐出口連結用穴）102の周囲裏面（断熱材101aの裏面）に固定された空調機本体フレーム（図示せず）と一体的に形成される送風機フランジ103に送風機ケーシング104の吐出口部106の端部を当接し、空調調和機内部からボルト・ナット105で、送風機フランジ103と送風機ケーシング104を締め付けることによって行っていた。

【0003】図3は送風機の外観を示す斜視図である。図示するように送風機100は送風機ケーシング104に吐出口部106が形成され、該送風機ケーシング104の内部にモータ107により回転する送風機ホイール108が収容された構造である。モータ107により送風機ホイール108が回転すると、吸込口（図示せず）から吸い込まれた空気は吐出口部106から矢印に示すように吐き出される。上記のように送風機フランジ103に送風機ケーシング104の吐出口部106の端部を固定することにより、外パネル101の開口部102と送風機ケーシング104の吐出口部106が連結されると同時に、空気調和機本体フレームに送風機100が取り付けられる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記送風機100の取り付け方法は、送風機フランジ103と送風機ケーシング104の吐出口部106の端部をボルト・ナット105で固定する構成であるので、送風機を取り付けたり、取り外したりするための工具の運用スペースを空気調和機内部に設ける必要があり、空気調和機の小型化を妨げる要因となっていた。また、空気調和機内の狭い空間で工具を操作しなければならず、送風機100の取り付け取り外し作業が困難であった。

【0005】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、送風機を取り付けたり、取り外したりするための工具の運用スペースを空気調和機の内部に設ける必要がなく、空気調和機の小型化が図れ且つ送風機の取り付け取り外しが容易な空気調和機の送風機取付構造を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため請求項1に記載の発明は、空気調和機の外パネルの開口部に送風機ケーシングの吐出口部を取り付けることにより送風機を空気調和機に取り付ける空気調和機の送風機取付構造であって、送風機ケーシングの吐出口部に取り付けた送風機フランジと、該送風機フランジに取り付けられたメネジ若しくはオネジが加工されたスペーサと、該スペーサのメネジ若しくはオネジに螺合するボルト若しくはナットと、外パネルの開口部外周裏面に取り付けられた送風機フランジを受ける送風機フランジ受け座とを具備し、外パネルの外側から送風機フランジ受け座に設けたスペーサ貫通孔に挿入されたスペーサのメネジにボルトを振じ込むか若しくは該スペーサ貫通孔及び外パネルに設けたスペーサ貫通孔を貫通して該外パネル外表面に突出したスペーサのオネジにナットを螺合させて送風機フランジ受け座に送風機フランジを固定することを特徴とする。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態例を図面に基づいて説明する。図1(a)は本発明に係る空気調和機の送風機取付構造を示す図である。図1(a)において、1は空気調和機の外パネルであり、1aは該外パネル1の裏面に取り付けられた断熱材である。外パネル1及び断熱材1aには送風機の吐出口部に連通する開口部2が設けられ、該開口部2の周辺部の外パネル1の裏面（断熱材1aの裏面）に空気調和機本体フレーム（図示せず）に一体に設けられた送風機フランジ受け座3が設けられている。

【0008】4は送風機ケーシング5の吐出口部6の端部にボルト・ナット9で取り付けられた送風機フランジで該送風機フランジ4にはスペーサ7が取り付けられており、該スペーサ7には図1(b)に示すように内部にメネジ7aを形成している。送風機フランジ受け座3及

び断熱材1 aにはスペーサ7が貫通するスペーサ貫通穴が設けられ、前記外パネル1には後述するボルト8が貫通するボルト貫通穴が設けられている。

【0009】外パネル1の開口部2に送風機の吐出口部を取り付ける場合、送風機フランジ4に取り付けたスペーサ7を送風機フランジ受け座3及び断熱材1 aに設けた前記スペーサ貫通穴に挿入し、外パネル1の外表面から該外パネル1に設けた前記ボルト貫通穴にボルト8を挿入し、該ボルト8のオネジをスペーサ7のメネジ7 aに振じ込み締め付けて取り付ける。これにより、送風機フランジ4は送風機フランジ受け座3に取り付け固定される。

【0010】上記のように送風機の取り付けを空調機の外パネル1の外表面からボルト8を振じ込み締め付けると、外パネル1の外表面からの操作で行うことができるので、空調機に送風機を取り付けたり、取り外したりするための工具の運用スペースを空調機内部に設ける必要がなく、空調機の小型化が図れる。

【0011】なお、上記例では、スペーサ7の内部にメネジ7 aを設け、該メネジ7 aにボルト8を振じ込む例を示したが、図1 (c) に示すように、スペーサ7の外側にオネジ7 bを設け、送風機フランジ受け座3、断熱材1 a及び外パネル1に該スペーサ7が貫通するスペーサ貫通穴を設け、該スペーサ貫通穴にスペーサ7を挿入し、外パネル1の外表面に突出したスペーサ7の先端部のオネジ7 bにナットを螺合させ締め付けて、送風機フランジ4を送風機フランジ受け座3に取り付け固定する

ようにしてもよい。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、外パネルの外側からスペーサのメネジにボルトを振じ込むか若しくはスペーサのオネジにナットを螺合させて送風機フランジ受け座に送風機フランジを固定する構造としたので、送風機を取り付けたり、取り外したりするための工具の運用スペースを空調機の内部に設ける必要がなく、空調機の小型化を図ることができると共に、工具の操作に際して外パネル外表面側の広いスペースが確保でき、送風機の取り付け取り外しが容易になるという優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】同図(a)は本発明の空調機の送風機取付構造を示す図、同図(b)及び(c)はそれぞれ送風機フランジ部の拡大図である。

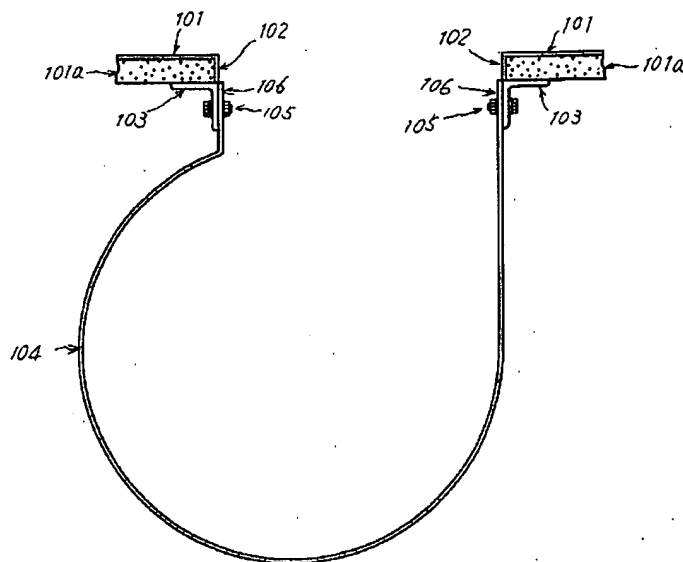
【図2】従来の空調機の送風機取付構造を示す図である。

【図3】空調機の外観を示す斜視図である。

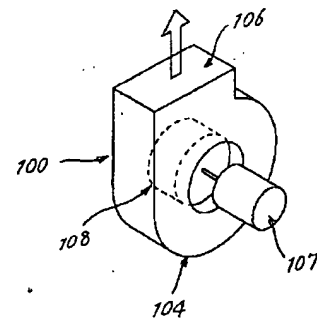
【符号の説明】

1	外パネル
1 a	断熱材
2	開口部
3	送風機フランジ受け座
4	送風機フランジ
5	送風機ケーシング
6	吐出口部
8	ボルト

【図2】



【図3】



(4)

特開平10-253088

【図1】

